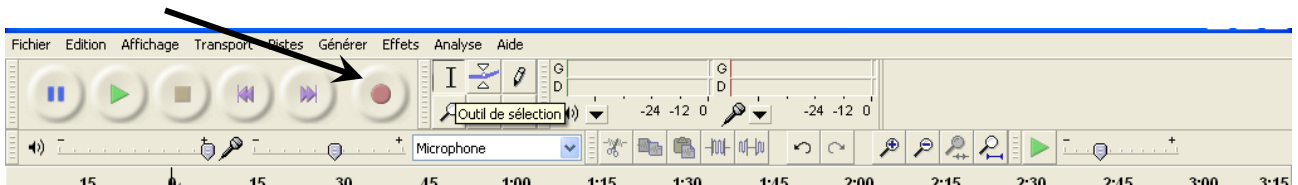


1. Présentation du logiciel Audacity

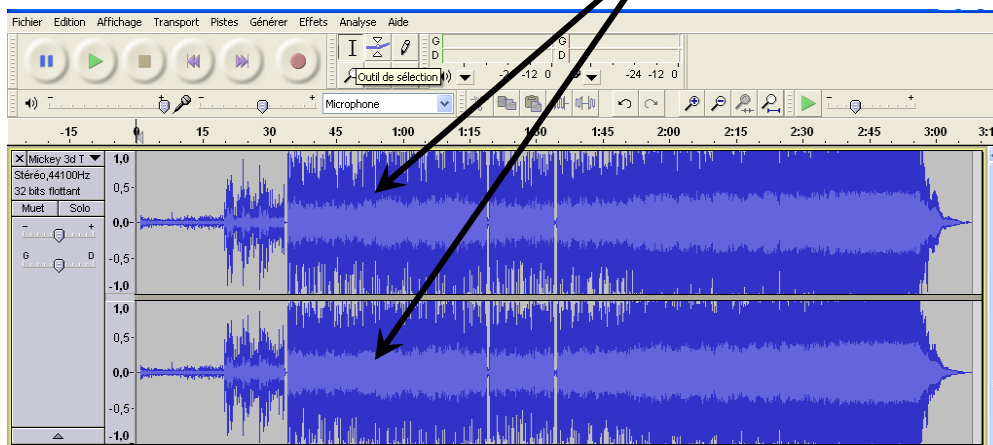
Audacity est un logiciel libre téléchargeable gratuitement sur internet.

- Audacity peut lire des fichiers .mp3 et .wav, il permet l'enregistrement d'un fichier audio en cliquant sur l'icône :



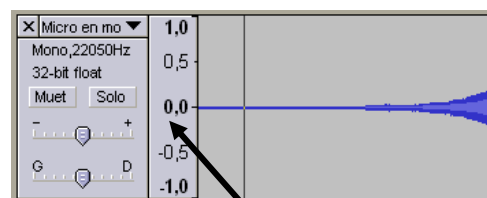
- On peut également ouvrir un fichier audio préalablement enregistré : Menu « Fichier » puis « Ouvrir »

Le fichier ouvert apparaît sous la forme amplitude = f (t), en **deux pistes** s'il s'agit d'un fichier stéréo... peu utile en ce qui concerne les Sciences Physiques, une piste si mono.



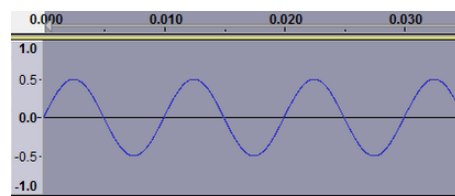
2. Diverses fonctionnalités du logiciel


- L'outil **zoom** permet de modifier l'échelle des temps (l'axe des abscisses),
 - en + avec un clic Gauche ou en surlignant la partie intéressante
 - en – avec un clic Droit (ou alors avec clic G +appui sur la touche ⌘)



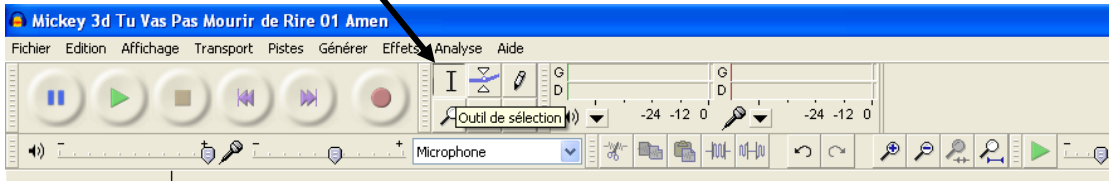
Il est possible de dilater l'échelle verticale en plaçant la souris sur la **partie gauche de l'enregistrement**

Zoom obtenu avec Audacity, on peut mesurer une période et calculer une fréquence par exemple :

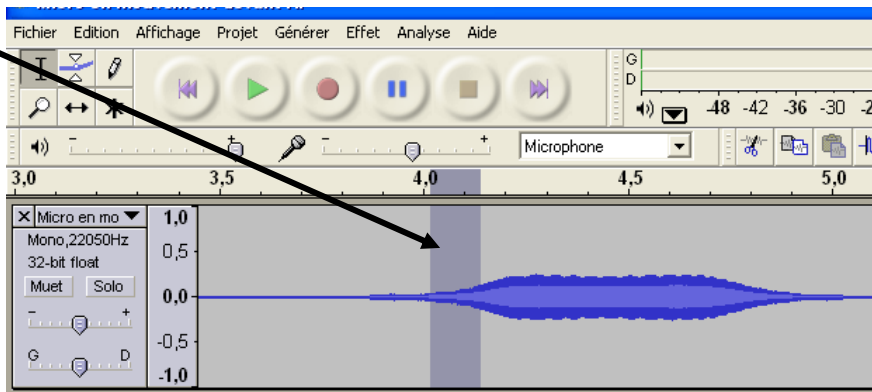


- L'outil  « afficher le projet » permet de revenir à l'enregistrement total, en dézoomant l'ensemble.

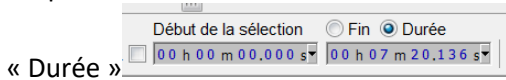
- L'outil **sélection** permet de choisir une portion de l'enregistrement,



comme ceci :



On peut obtenir directement **la durée de la partie grisée sélectionnée** à la souris, en cochant en bas de l'écran



Cette portion grisée peut être traitée pour en obtenir **le spectre en fréquence**. (Menu « analyse », sous menu « tracer le spectre »)

Le choix du nombre de points peut améliorer l'allure du spectre (4096 semble un bon compromis... !), les trois autres choix par défauts : spectre, Hamming window et fréquence linéaire conviennent pour la plupart des situations.

Le relevé des valeurs des fréquences des harmoniques s'effectue en déplaçant la flèche de la souris à proximité d'un pic, la valeur de la fréquence du pic est indiquée par « **crête** ». **Curseur** (souris)

